



## Doutorando da UFSCar é premiado nos EUA pelo desenvolvimento de aplicativo que auxilia pesquisas científicas sobre artrose no joelho

O doutorando do Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia (PPGFt) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) Lucas Ogura Dantas recebeu prêmio concedido pelo Tufts Medical Center e pelo National Institute of Health (NIH), nos Estados Unidos. O pesquisador desenvolveu um aplicativo de celular que facilita e potencializa a coleta de dados para ensaios clínicos, ao reunir informações subjetivas e testes objetivos da função articular de pacientes que sofrem com artrose. O projeto foi realizado na Divisão de Reumatologia do Tufts Medical Center, onde Dantas faz parte do seu doutorado.

A osteoartrite (artrose) de joelho afeta 230 milhões de pessoas em todo o mundo, sendo considerada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) uma das principais doenças debilitantes do século XXI. A doença se caracteriza pelo desgaste da cartilagem articular e por alterações ósseas e, de acordo com o pesquisador, ainda não tem cura. O tratamento é feito a partir da combinação de fármacos, exercícios físicos e mudanças no estilo de vida.

Atualmente, muitos estudos são desenvolvidos com o objetivo de compreender o mecanismo da doença, novas formas de tratamento e manejo dos pacientes que enfrentam o problema. Como explica Dantas, nos ensaios clínicos realizados durante as pesquisas normalmente são feitas apenas de duas a quatro avaliações – uma antes do período de intervenção, uma após a intervenção e as outras para acompanhamento do paciente. “Esse processo avaliativo não reflete, de fato, como o paciente se sente no dia a dia”, defende Dantas. Porém, agora, segundo ele, com o aplicativo desenvolvido será possível coletar informações sobre o paciente de modo mais integral.

Dantas destaca que o principal benefício do aplicativo é a possibilidade de monitorar a flutuação dos sintomas dos pacientes e correlacioná-la com as medidas de interesse do estudo que está sendo feito. “Com o uso dos nossos algoritmos podemos determinar quantas vezes ao dia o paciente deve fazer determinado teste ou responder determinado questionário. Além disso, utilizando os sensores embutidos nos celulares coletamos uma alta quantidade de dados antes nunca coletada nos testes de função física. Isso enriquece muito os estudos e as tomadas de decisão clínica, por exemplo”, garante. A partir do aplicativo é possível realizar toda a coleta de dados de forma remota e segura.

A tecnologia está em fase de validação no Tufts Medical Center. Já foram realizados testes pilotos bem-sucedidos e, atualmente, o projeto se encontra em fase de validação para pacientes com osteoartrite do joelho. Inicialmente, o aplicativo foi desenvolvido para a plataforma iOS, mas ainda não está disponível. A expectativa é que, depois de validado, o aplicativo seja também adaptado para a plataforma Android e liberado para uso dos pesquisadores interessados. Além disso, espera-se que a ferramenta possa ser utilizada em ensaios clínicos de outras doenças crônicas e reumatológicas em que há dor e perda da função física, como artrite reumatoide, lúpus, gota, espondilite anquilosante etc.

O pesquisador destaca que o projeto “teve o apoio de grande parte da equipe de cientistas do centro médico [Tufts], por apresentar uma ideia inovadora e de alto impacto para a área”. Além disso, ele contou com o trabalho do irmão, André Ogura Dantas, atual desenvolvedor de software, e que o ajudou a codificar os algoritmos e a produzir as interfaces para o celular. Atualmente, Dantas recebe bolsa da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) e realiza seu doutorado, na modalidade sanduíche, na Divisão de Reumatologia do Tufts Medical Center, coordenado por Timothy McAnlindon. A orientadora do estudo no Brasil é a professora Tânia Salvini, do Departamento de Fisioterapia (DFisio) da UFSCar.

Fonte: [Jornal Dia a Dia](#)

[Read More](#)

---